

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 4 de setembro de 2015. Revisão: 00 de março de 2020.
MOSQUITEIRO PARA BELICHE	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nr 95/2020 – D Abst

1 OBJETIVO

Esta Especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento do mosquiteiro para beliche do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção do Mosquiteiro para beliche. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as normas relacionadas abaixo.**

AATCC 20 - "Fibers in Textiles: Identification".

AATCC 20A - "Analysis of Textiles: Quantitative".

AATCC EP 6 - "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement".

ASTM D 2261 – "Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)".

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 82/2014 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência.

ISO 105 B02 – " Colorfastness to Light".

ISO 105 C06 – Materiais Têxteis — Determinação da solidez da cor à Lavagem – Método Acelerado.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 10588 - Materiais Têxteis - Determinação do Número de Fios de Tecidos Planos.

NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

NBR 11912 – Materiais Têxteis – Determinação da Resistência à Tração e Alongamento de Tecidos Planos (tira)

NBR 12546 - Materiais Têxteis - Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos - Terminologia.

NM ISO 3758 - Têxteis - Códigos de cuidados usando símbolos

Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

O presente documento substitui o Texto-base D Abst/Cl II nº 029/2012 – Mosquiteiro para beliche

Palavras-chave: Mosquiteiro; beliche; alojamento.

Propriedade do Exército Brasileiro

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 AMOSTRAGEM

A amostragem deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
		REGIME	NÍVEL
De fabricação	Simples	Normal	S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1000	± 10
Acima de 1000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

c) Garantia da qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico

credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.4 Acondicionamento/ Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 Descrição do Mosquiteiro

4.1.1 O Mosquiteiro para beliche é constituído de: cortina e mosquiteiro protetor. Deve ser capaz de comportar, além de permitir a entrada e saída de, um colchão de espuma com a seguinte dimensão: 198 x 78 x 12 cm.

- Mosquiteiro protetor

4.2 Fundo

4.2.1 Tem forma retangular medindo 200,0 cm de comprimento, 90,0 cm de largura e uma parede de tecido de poliéster verde-oliva; (ver figuras 1, 2, 3 e 6).

4.2.2 Nas laterais e do lado frontal do mosquiteiro, no sentido longitudinal, entre as costuras do fundo, possui um viés de 1,0 cm de largura (ver figuras 1, 2, 3, 7 e 8).

4.3 Vistas das laterais e frontais

4.3.1 Na vista lateral do mosquiteiro obtém duas aberturas, no sentido longitudinal, com 175,0 cm de zíper e outro zíper de 82,0 cm de altura, que permite o acesso. (ver figuras 1, 2, 3, 4 e 9).

4.3.2 Na vista frontal do mosquiteiro também obtém uma abertura, no sentido longitudinal com 81,0 cm de zíper e outro zíper de 82,0 cm de altura. (ver figuras 1, 2, 3, 4, 9 e 10).

4.4 Vista superior

4.4.1 Tem forma retangular, com recortes medindo 65,0 cm e 70,0 cm e aplicações de cadarços nas laterais na cor verde-oliva, para a armação do mosquiteiro. (ver figuras 1, 5 e 11).

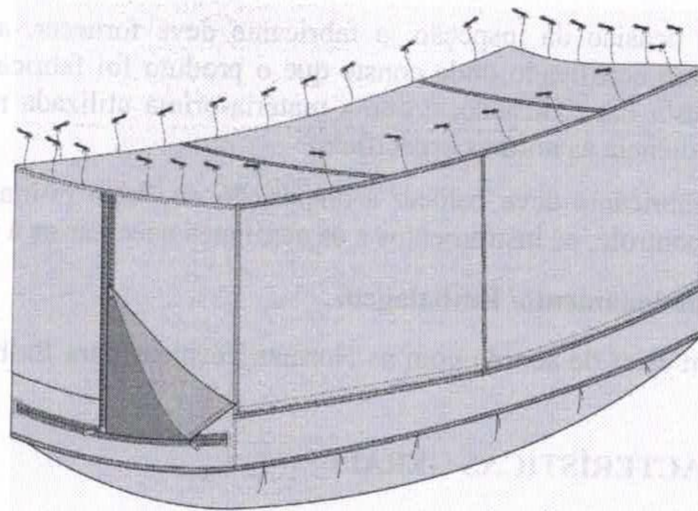
4.5 Cortina

4.5.1 É confeccionado com malha de poliéster verde-oliva medindo 100,0 cm de comprimento, 75,0 cm de largura e com fecho de contato aplicado na barra medindo 2,5 cm de largura (ver figuras 1, 2, 3, 7 e 12).

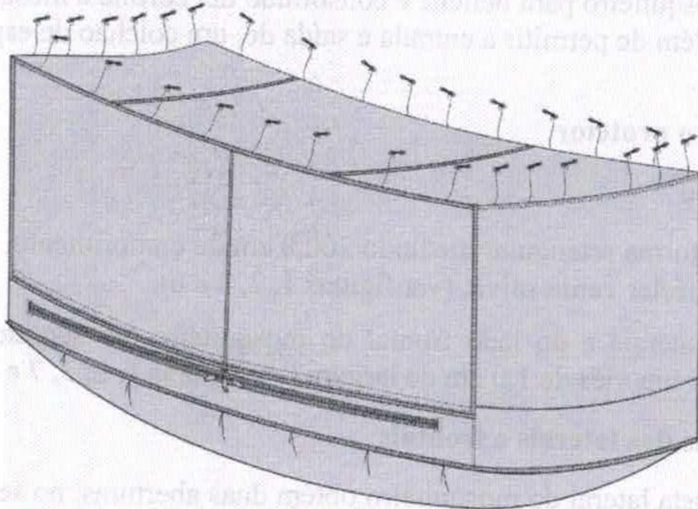
4.6 Bolsa para Transporte

4.6.1 Confeccionada em tecido de 100% poliamida , na cor verde-oliva, tendo a forma cilíndrica, com 360 mm de comprimento e 225 mm de diâmetro, sendo fechada por uma corda; (ver figuras 13 e 14).

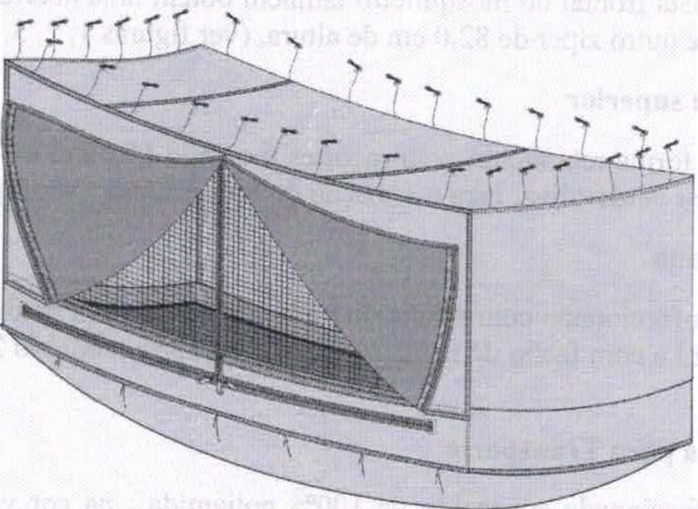
5 DESENHO TÉCNICO



Abertura frontal

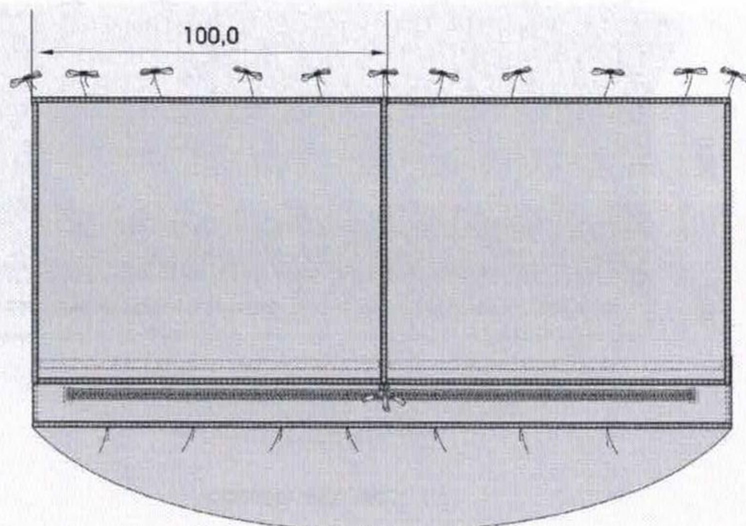


Mosquiteiro fechado

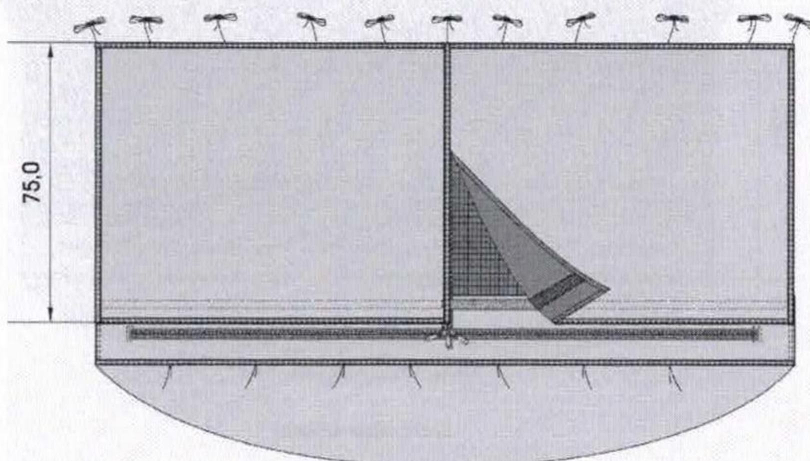


Mosquiteiro aberto

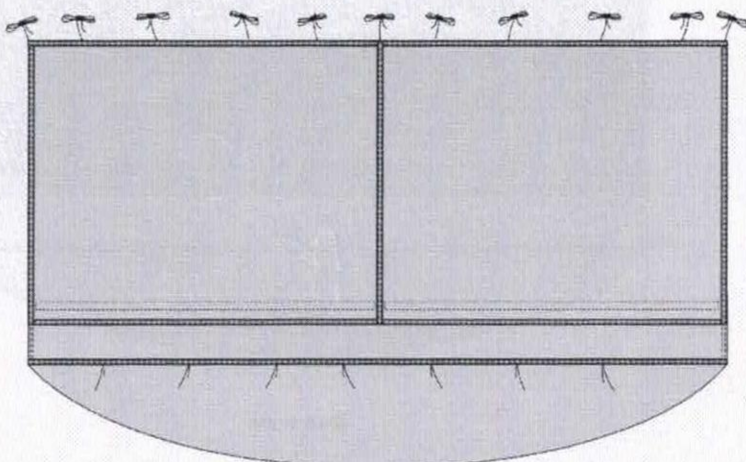
Figura 1 - Vista do mosquiteiro armado



Com cortina e zíper fechado



Com cortina aberta



Com cortina fechada

Figura 2 - Vista das laterais do mosquiteiro
Medidas em cm

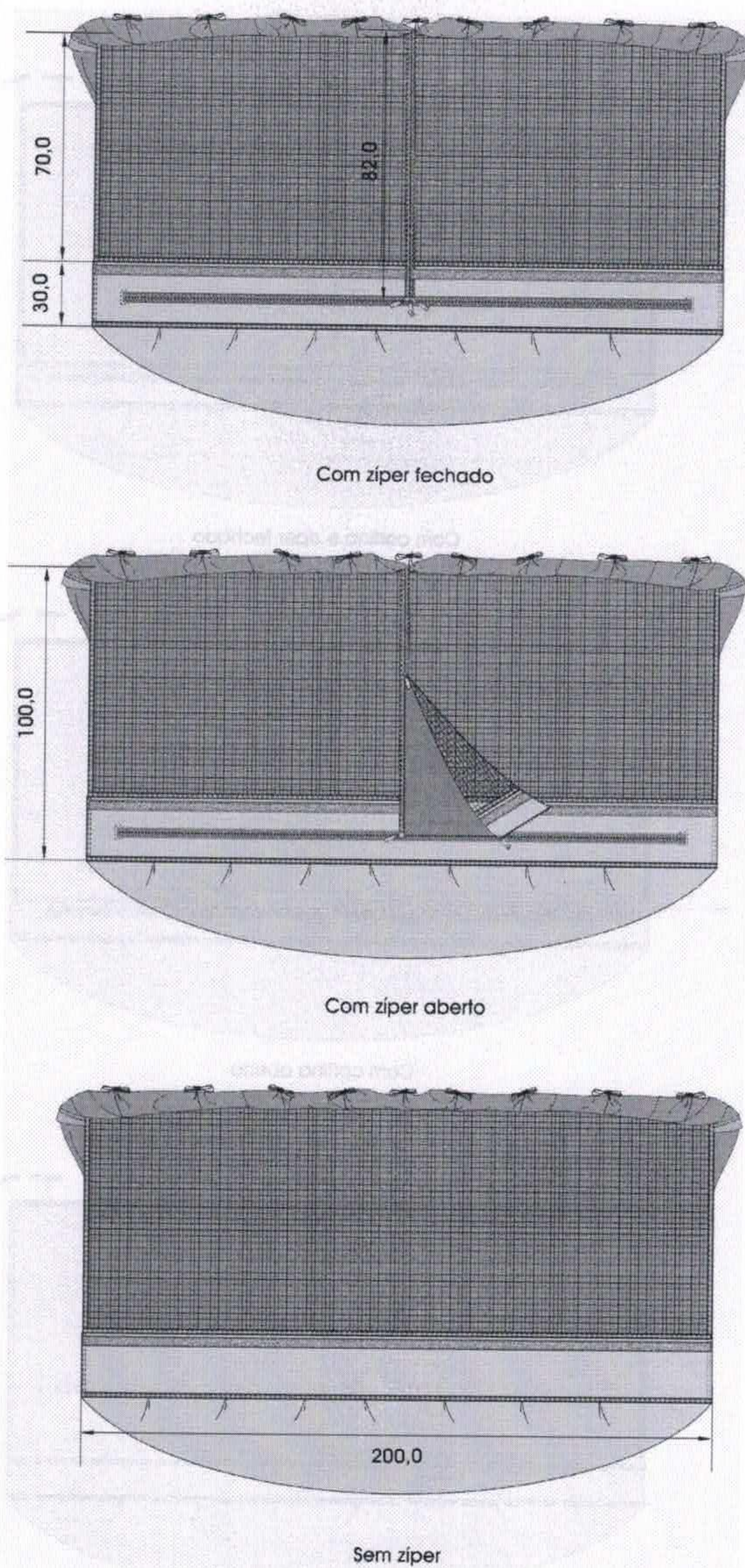


Figura 3 - Vista das laterais do mosquiteiro

Medidas em cm

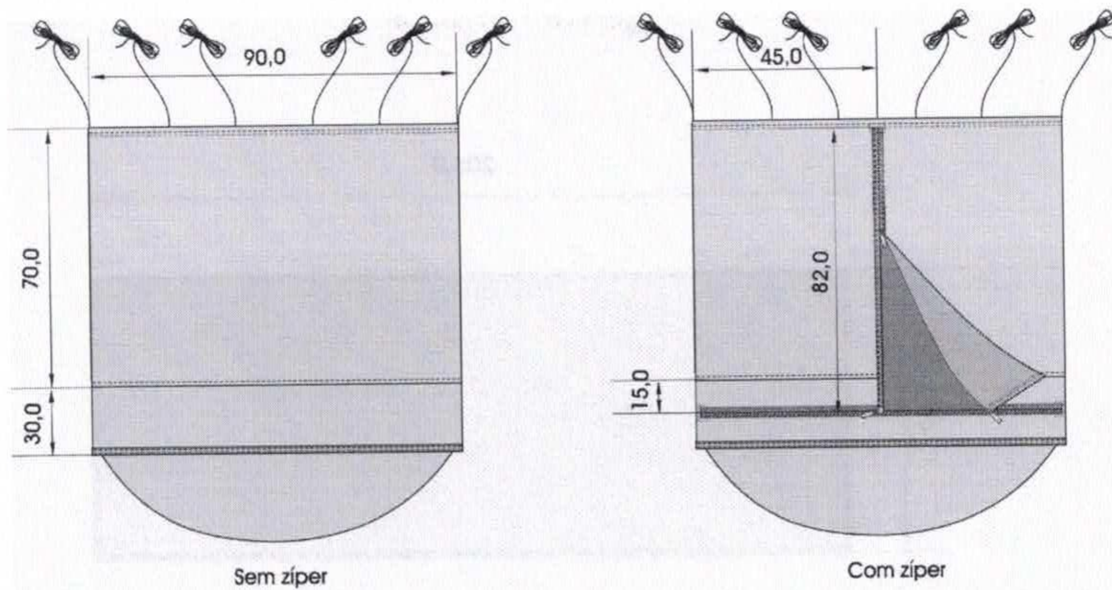
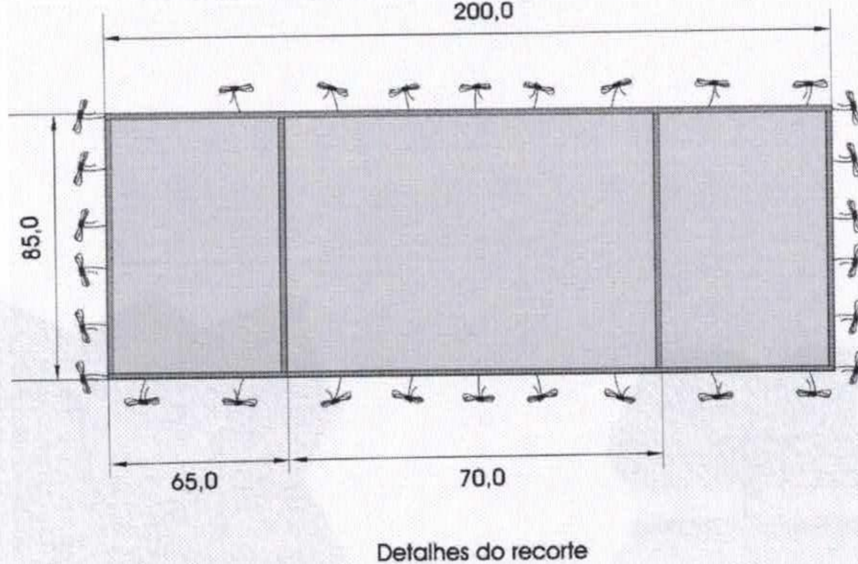


Figura 4 - Vista frontal do mosquiteiro



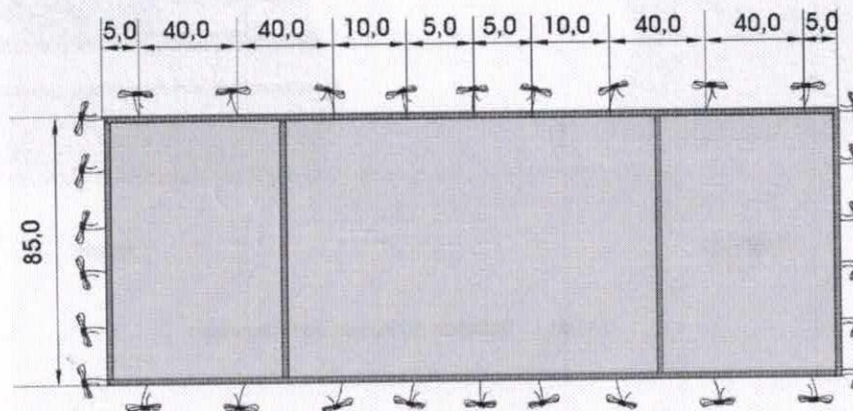


Figura 5 - Vista superior do mosquiteiro

Medidas em cm

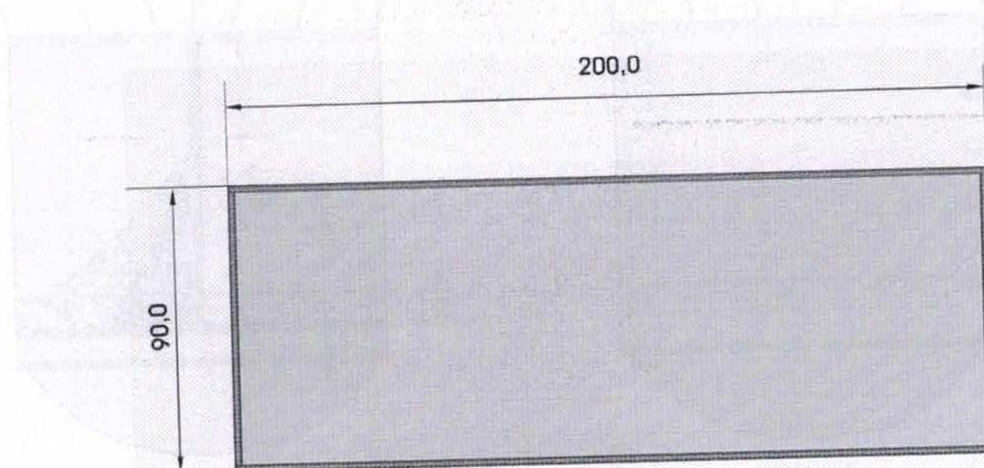


Figura 6 - Vista inferior do mosquiteiro

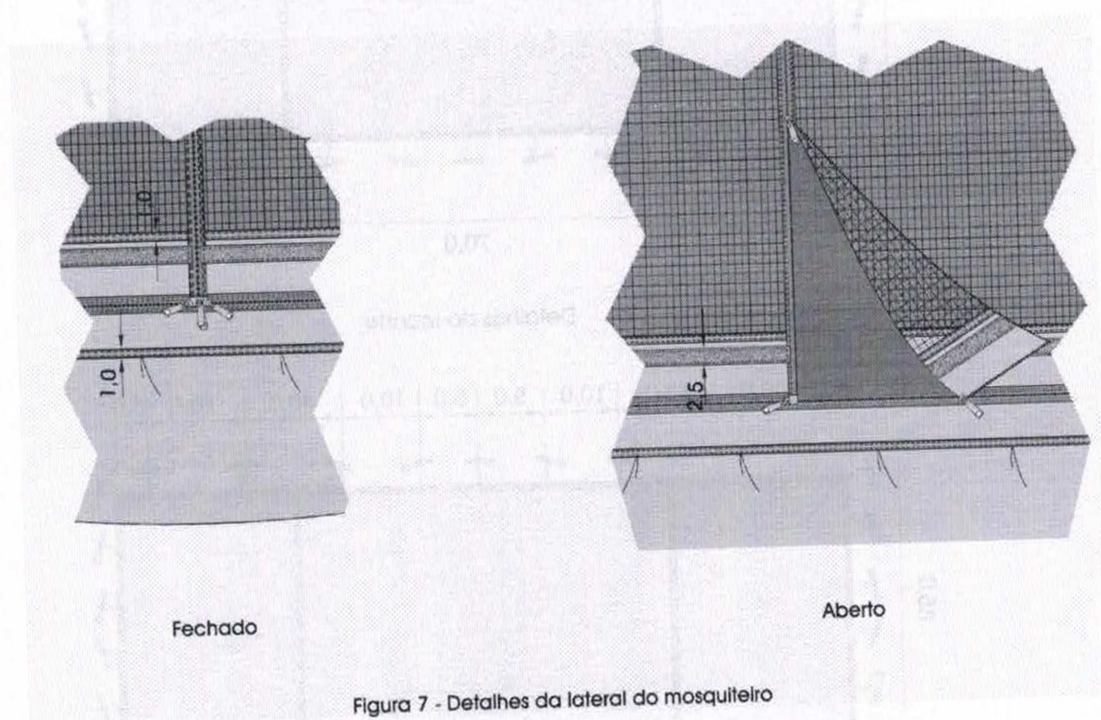


Figura 7 - Detalhes da lateral do mosquiteiro

Medidas em cm

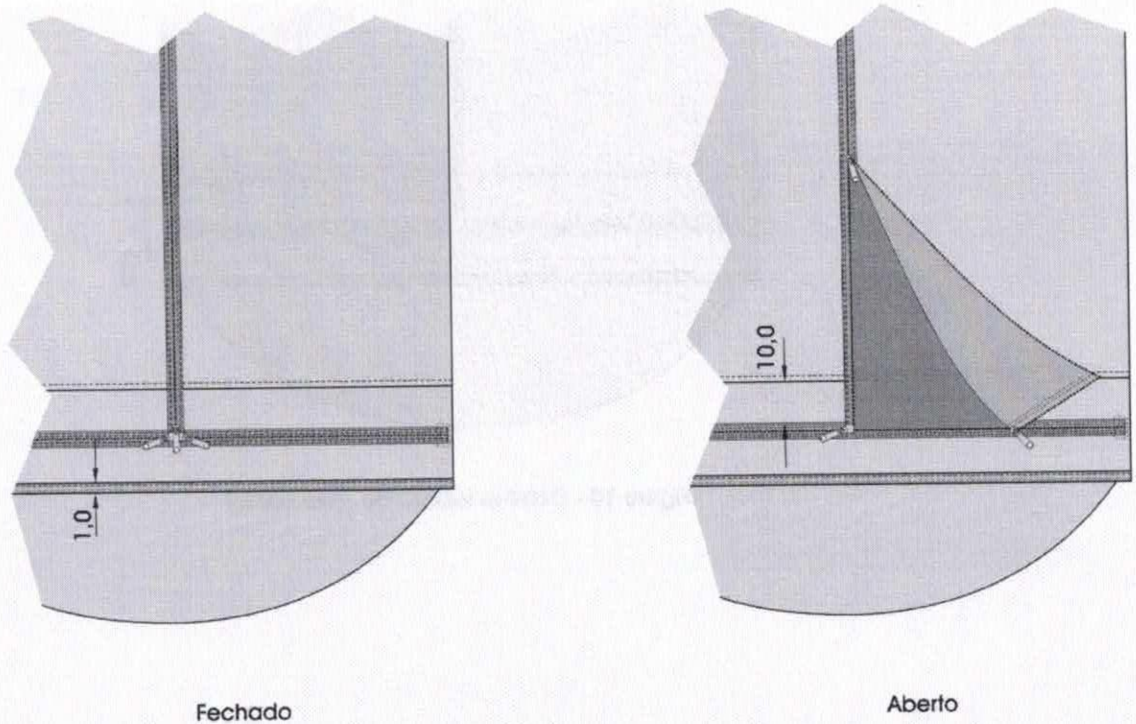


Figura 8 - Detalhes frontal do mosquiteiro

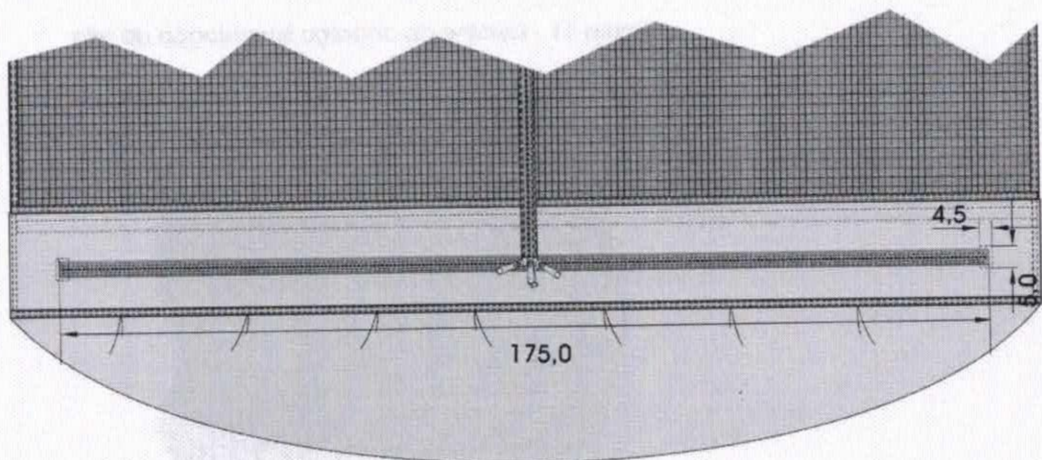


Figura 9 - Detalhe interno do zíper lateral

Medidas em cm

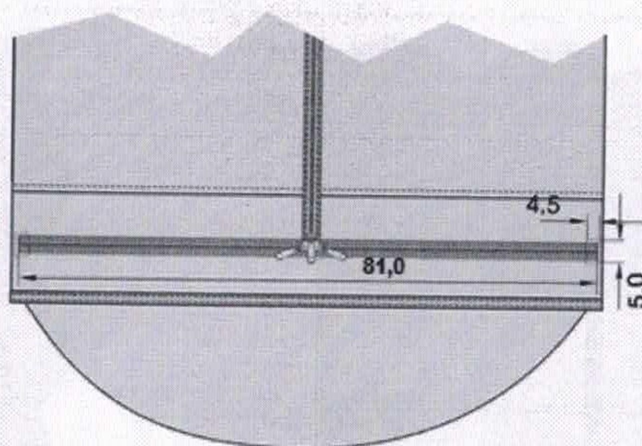


Figura 10 - Detalhe interno do zíper frontal

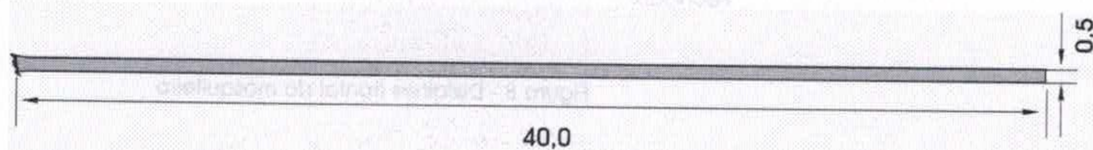


Figura 11 - Detalhe do cadarço sustentação do teto

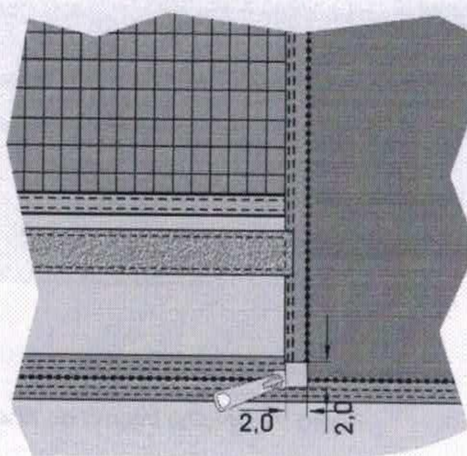


Figura 12 - Detalhe do reforço do zíper

Medidas em cm

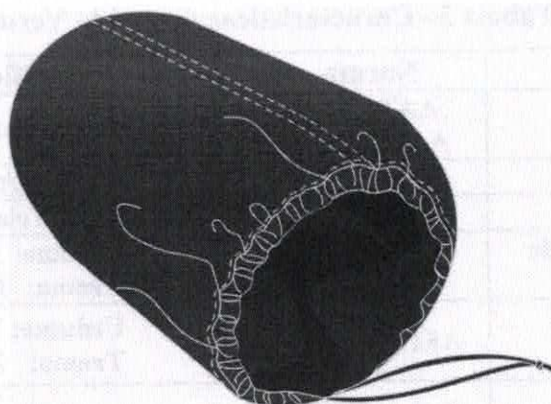


Figura 13 - Vista da bolsa do mosqueteiro

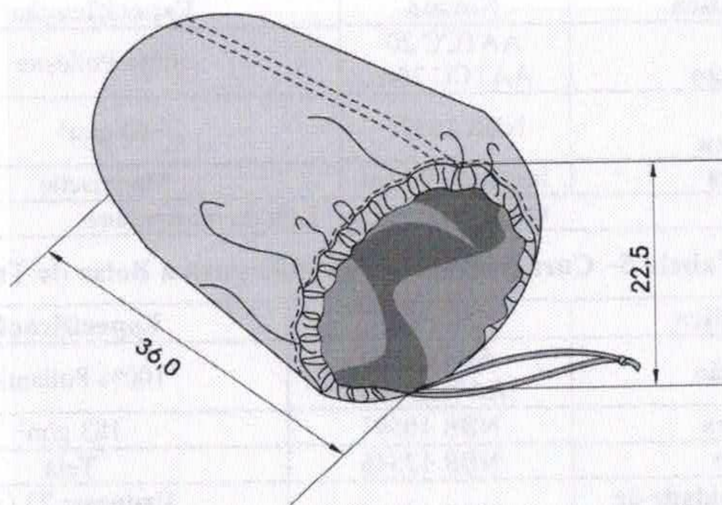


Figura 14 - Detalhes da bolsa do mosqueteiro

Medidas em cm

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICA

6.1 Matéria- prima

Tabela 3– Características do tecido Verde - Oliva

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliéster		----
Gramatura	NBR 10591	85 g/m²		± 5%
Armação	NBR 12546	Tela		----
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 10588	**Urdume:** 33 / cm **Trama:** 31 / cm		± 1 fios/cm
Resistência ao rasgo – Teste Tongue	ASTM D 2261	**Urdume:** 3,3 kgf **Trama:** 2,3 kgf		mínima
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 –Método B1M	**Alteração:** 4-5	**Transferência:** Lã = 4-5 Acrílico = 4-5 Poliéster = 4-5 Poliamida = 3-5 Algodão = 4-5 Acetato = 4-5	mínimo
Solidez da cor à luz	ISO 105 B02 (40h)	**Alteração:** 5	**Transferência:** ----	mínimo

Tabela 4– Características do tecido para o Mosquiteiro (Tule)

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliéster	----
Gramatura	NBR 10591	50 g/m²	± 5%
Estrutura	Inspeção Visual	Maquisette	----
OBS:- Aplicação: Tule do mosquiteiro.			

Tabela 5– Características do tecido para a Bolsa de Transporte

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 AATCC 20A	100% Poliamida		----
Gramatura	NBR 10591	183 g/m²		± 5%
Armação	NBR 12546	Tela		----
Nº de fios por unidade de comprimento	NBR 10588	**Urdume:** 23 / cm **Trama:** 15 / cm		± 1 fios/cm
Resistência à tração	NBR 11912	**Urdume:** 171 daN **Trama:** 123 daN		mínima
Alongamento	NBR 11912	**Urdume:** 55 % **Trama:** 61 %		mínima
Solidez da cor à lavagem	NBR ISO 105 C06 – Método B1M	**Alteração:** 5	**Transferência** Lã = 5 Acrílico = 5 Poliéster = 5 Poliamida = 4-5 Algodão = 5 Acetato = 5	mínimo

6.2 Cores

6.2.1 Cores Padrões do Tecido Verde oliva

A cor padrão Verde-oliva será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 6, quando verificadas de acordo com a Norma **AATCC EP 6-** "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement".

Tabela 6 - Cor padrão Verde-oliva (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10º			A/10º			TL84/10º			ΔE CMC 2:1 máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10º	A/10º	TL84/10º
Verde-oliva	35,18	-6,94	7,95	35,07	-2,63	7,02	34,97	-7,66	7,93	2.0	2.0	2.0

Tabela 7 - Cor padrão Verde-oliva – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI Cor Padrão Verde-oliva
360	6,65
370	6,46
380	6,17
390	6,06
400	6,15
410	6,23
420	6,23
430	6,17
440	6,08
450	6,10
460	6,25
470	6,56
480	7,14
490	7,92
500	8,89
510	9,88
520	10,47
530	10,38
540	9,92
550	9,39
560	8,70
570	7,81
580	7,07
590	6,89
600	7,15
610	7,21
620	6,84
630	6,62
640	7,26
650	9,42
660	14,35
670	22,74
680	33,66
690	45,58
700	57,08
710	65,85
720	71,31
730	74,32
740	75,66

7 DIMENSÕES

Tabela 8 – Medidas Básicas -CORTINA

TABELA	**Tamanhos** (medidas em cm)
MEDIDAS BÁSICAS	**TAMANHO ÚNICO**
COMPRIMENTO	100,0
LARGURA	75,0

Tabela 9 – Medidas Básicas- MOSQUITEIRO

TABELA	**Tamanhos** (medidas em cm)
MEDIDAS BÁSICAS	**TAMANHO ÚNICO**
COMPRIMENTO (Fundo)	200,0
ALTURA	100,0
LARGURA (Fundo)	90,0

Tabela 10 – Medidas Básicas- BOLSA PARA TRANSPORTE

TABELA	**Tamanhos** (medidas em cm)
MEDIDAS BÁSICAS	**TAMANHO ÚNICO**
COMPRIMENTO	36,0
DIÂMETRO	22,5

8 AVIAMENTOS

Tabela 11 – Zíper (Aplicação: abertura para acesso ao interior do mosquiteiro)

Características	Especificação
Cadarço/fita	100% poliéster
Cremalheira	100% poliéster - Largura da Cremalheira: 5 mm - tolerância: mínima
Cursor e puxador	Duplo cursor em Zamac, com deslize livre: 1% Cobre / 95% Zinco/ 4% Alumínio.
Terminais Superiores e Inferiores	Alpaca: 65% Cobre/ 12% Níquel/ 23% Zinco
Resistências	Resistência do cursor à tração (90º): 30,0 Kgf - tolerância: mínima Resistência do zíper à tração longitudinal: 60,0 Kgf - tolerância: mínima
Cor	Verde oliva
Nota: O zíper deve estar completo, limpo e isento de qualquer defeito que comprometa a sua funcionalidade.	

Tabela 12 – Corda (Aplicação: Amarração do mosquiteiro e fechamento da bolsa)

Características	Especificação
Composição	100% poliamida
Tipo	- Corda trançada com alma de 36 pernas de 5 fios de poliamida 167-30/1 - Pernas de 1 fio de poliamida 3.000 - Comprimento mínimo 40,0 cm
Diâmetro	8 mm – tolerância: mínima
Cor	Verde oliva

Tabela 13 – Fecho de contato (Aplicação: fechamento da cortina)

Características	Especificação
Composição	100% poliamida
Tipo	01 par – fecho de contato – costura (macho e fêmea)
Largura	25 mm
Cor	Verde oliva

Tabela 14 – Linha de costura

Características	Especificação
Linha 100% Poliamida	**Linha:** 100% Poliamida (com filamentos contínuos de poliamida (nylon) de alta tenacidade, retorcidos, plastificados e lubrificados uniformemente). **Etiqueta/Titulo TEX:** Etiqueta 20 /Tex 138 **Fio:** 100% poliéster (com filamentos contínuos texturizados) **Etiqueta/ Titulo:** 180/Tex 18
Cor	Verde oliva

9 SEQUÊNCIA DE MONTAGEM

Tabela 15 – Costuras do Mosquiteiro

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/ Cm
Aplicar viés de gorgorão na parte inferior das laterais e na parte superior da cortina com retrocesso	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,7/0,6	4,0 ± 0,5
Pregar recorte de fecho de contato macho na parte inferior do lado interno da cortina com retrocesso	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,7/0,2	4,0 ± 0,5
Unir recortes da lateral com viés de gorgurão e pespontar	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,7/0,6	4,0 ± 0,5
Unir recortes da parte superior (teto) com viés de gorgurão e pespontar	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,7/0,6	4,0 ± 0,5
Pregar zíper no recorte da parte inferior	Ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	Tex 138	0,2/0,6	4,0 ± 0,5
Pregar recortes de tecido no começo e no final do zíper com retrocesso (acabamento)	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,2	4,0 ± 0,5
Fixar tule na parte inferior do recorte e na abertura	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,4	4,0 ± 0,5
Unir tule no recorte inferior com viés de gorgurão e pespontar	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,7/0,6	4,0 ± 0,5
Aplicar viés de gorgurão na abertura do zíper	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar zíper na abertura com viés de gorgurão	Ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	Tex 138	0,6	4,0 ± 0,5
Aplicar recorte de viés de gorgurão no final do zíper (acabamento)	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,2	4,0 ± 0,5
Pregar recorte de fecho de contato fêmea na parte inferior externa para fechamento da cortina com retrocessos	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,2	4,0 ± 0,5
Aplicar viés de gorgurão na parte superior da cortina	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,2	4,0 ± 0,5
Fixar tule na parte superior e laterais	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,4	4,0 ± 0,5
Unir laterais com viés de gorgorão e pespontar	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,7/0,6	4,0 ± 0,5
Unir teto contornando frente, costas e laterais com viés de gorgurão e pespontar	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,7/0,6	4,0 ± 0,5
Fixar cadarço na parte interna da abertura no canto do teto nas laterais internas e na parte superior externa do	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,4	4,0 ± 0,5

teto com retrocessos					
Unir cortina na costura da parte superior (teto) com retrocessos	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,2	4,0 ± 0,5
Unir fundo com viés de gorgurão e pespontar contornando frente, costas e laterais	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	Tex 138	0,7/0,6	4,0 ± 0,5

Tabela 16 – Costuras da Bolsa de Transporte

Operações de costura	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola (cm)	Pontos/ Cm
Unir bolsa e pespontar	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	27	1,0/0,6	4,0 ± 0,5
Unir fundo da bolsa	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	27	1,0	4,0 ± 0,5
Fazer bainha com abertura para entrada de cadarço	Ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	27	2,0	4,0 ± 0,5
Inserir cadarço de gorgorão.	manual	_____	_____	_____	_____

10 IDENTIFICAÇÃO

10.1 Etiqueta confeccionada de tecido branco, contendo informações e instruções para a lavagem do Mosquiteiro para beliche deve ser fixada, com os caracteres tipográficos na cor preta.

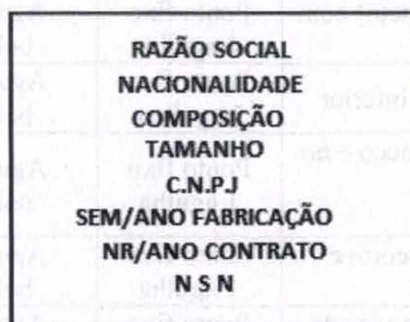


Figura 15 - Vista da etiqueta

10.2 As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

10.3 Nato Stock Number (NSN)
A informação do NSN na etiqueta é **7210 19 0069049.**

11 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 19 de março de 2020.	Brasília, 19 de março de 2020.
MARCO POLO AGRA STAMATO DOS SANTOS – Cap Adj da SCCE / DAbst	**CLAUDIR JOSÉ DIAS DE SOUTO – Cap** Adj da SCCE / DAbst

12 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Técnica Nr 95/2020- D Abst – Mosquiteiro para beliche.

ATO DE APROVAÇÃO Especificação Técnica Nr 95/2020- D Abst – Mosquiteiro para beliche.	
Brasília, 19 de março de 2020. **JOSÉ MAURÍCIO L. MARTINS DE SÁ – TC** Chefe da SCCE	Brasília, 20 de março de 2020. **Gen Bda HERMESON NÓBREGA BARROS DE OLIVEIRA** Diretor de Abastecimento